

全国教育类核心期刊
华东师范大学主办

ISSN1004-7549
CN31-1009/G4

生物学教学

BIOLOGY TEACHING



生物学教学

BIOLOGY TEACHING

Vol. 48 No. 4 Apr. 2023

ISSN 1004-7549



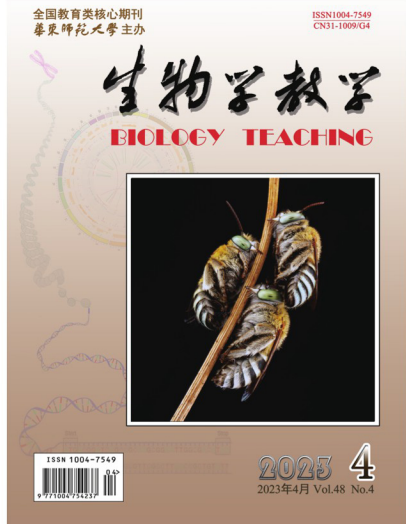
04>

9 771004 754237

2023 4

2023年4月 Vol.48 No.4

万方数据



本刊微信公众平台
微信号: swxjxzz

中国邮政报刊发行
China Post Newspapers & Periodicals Distribution

随心订阅
“邮”享生活

扫码订阅《生物学教学》

· 报刊在线订阅网址 BK.11185.cn
· 客户订阅电话 11185
· 全国邮政营业网点
· 合作服务电话 010-68859199

目次 (Contents)

【生物科学综述】

- 斑马鱼模型在炎症性肠病研究中的应用 任玉平, 张变红(2)
细胞外囊泡概述 余霞, 胡雪峰(8)

【义务教育新课标研究专栏】

- 加大主题教育力度 增强学科德育功能
——《义务教育生物学课程标准(2022年版)》主题教育
内容解析 王飞, 王玉君, 姚延花(5)
初、高中生物学新课标“遗传与进化”课程内容有效衔接的分析
..... 严秋萍, 黄飘平, 胡位荣(11)
基于 SSI 解读《义务教育生物学课程标准(2022年版)》中的
“探究实践” 陈烟兰, 禹娜(14)

【国外教育动态】

- 美国《坎贝尔生物学》教材的特色与启示 王茹丹(16)

【教育教学研究】

- 基于学科核心素养的“光合作用”微专题复习教学实践
..... 李兰(19)
生物学等级考有效复习策略探索 王璐阳(21)
例谈高中生物学教学中单元评价任务的设计
..... 刘欣, 乔文军(24)
基于 ADDIE 模型的“植物生命活动调节”单元教学设计与实践
..... 袁慧春, 刘宇, 董卅姝(27)
例谈基于教材又创生教材的单元设计 周海英(31)
高中生物学及化学学科融合的有效途径探究
——以“脂肪——美味与健康的抉择”为例 黄桂安(37)

【课堂教学】

- 指向深度学习的“环境因素参与调节植物的生命活动”教学
设计 高菁, 吴呈香(34)
“内环境是机体细胞赖以生存的环境”一节概念教学设计 ...
..... 刘玉配(39)
基于真实科研情境的“镰状细胞贫血症的基因诊断与治疗”
高三复习课教学设计 马丽清(42)
运用建模思维生成大概念的“生态系统的三大功能”单元
整体教学设计 梁银玲, 谢燕芳(45)
指向社会责任培养的“重组 DNA 技术的基本工具”教学设计
..... 路洪娜(49)

生物学教学

BIOLOGY TEACHING

SHENGWUXUE JIAOXUE

2023年4月第4期(第48卷)

(Vol. 48 No. 4, Apr. 2023)

1958年创刊(月刊,总448期)

主管:中华人民共和国教育部

主办:华东师范大学

出版单位:华东师范大学出版社
有限公司

编辑:《生物学教学》编辑部

刊名题字:刘佛年

名誉主编:马炜梁 顾福康

主编:李宏庆

副主编:郑晓蕙 张文华

责任编辑:李增娇

封面设计:张美娇

地址:上海市中山北路3663号

邮编:200062

电话:(021)54341005

官方网站:swxjx.ecnu.edu.cn

电子邮箱:swxjx@bio.ecnu.edu.cn

发行范围:公开发行

国内发行:全国各地邮政局(所)

邮发代号:4-450

海外发行:中国国际图书贸易集团
有限公司(北京399信箱)

国外代号:M5105

国际标准连续出版物号:

ISSN 1004-7549

国内统一连续出版物号:

CN 31-1009/G4

印刷:上海市崇明县裕安印刷厂

出版日期:每月8日

定价:19.00元

【实验教学】

- “捕获光能的色素和结构”实验教学设计 伍贤军, 缪璇, 徐勇(52)
- 核心素养视角下初中生物学实验教学探究 杨明娟(55)
- 建构“生物的呼吸作用”概念模型的实验探究教学 徐祝林(57)
- “模拟保护色的形成过程”实验的优化设计 吴东艳(60)
- “模拟生物体维持pH的稳定”线上实验教学设计及实施 刘雨婷, 谢珣(61)

【考试与命题】

- 用函数思想深入理解实验探究题的底层逻辑 黎勇(64)
- 2022年台湾地区生物学高考试题分析 毕辰, 吴畏(67)
- 例析高考生物学试题对科学探究素养的考查 袁细清(70)
- 基于高考评价体系的“神经体液调节”原创题的命制 林泽欢, 李杰, 黄仙保(74)
- 贝叶斯公式在遗传学试题解题中的应用与反思 徐宏伟(76)
- 2022年日本生物学奥林匹克竞赛预赛生理学试题分析 赵学杰, 杨淑凤(77)

【科技活动】

- 无菌昆虫的培养和应用 陈宝明(80)
- 追求理解的“家庭孵化鸡卵”跨学科实践活动 许明(81)

【教学参考】

- 核心素养下美国高中生物学教材中“质膜”一节分析 丰蓉, 何苗, 陈延松(84)
- 单克隆抗体制备过程中抗体检测方法释疑 梁姝颖(86)
- 基于SOLO分类理论的生物学教材习题的比较分析 谢宏妮, 陈伊琳, 李德红, 李雪峰(87)
- 核心素养下高中生物学调查活动的设计 黄葳(90)
- 高中生物学教材中“生物科技进展”栏目的探析 殷旭东, 束家宽(92)
- 基于生物学教材的生命安全与健康教育的实施 张金鑫, 李娟娟, 陆安庆(94)

【其他】

- 欢迎订阅2023年《生物学教学》杂志 (96)

下期要目

- 基于境脉学习的生物学教学设计
- “课程思政”融入高中生物学案例教学的路径探析
- 探究实践——义教生物学课标新走向
- 基于新高考要求的高三生物学阶段性测试试题编制

著作权使用声明

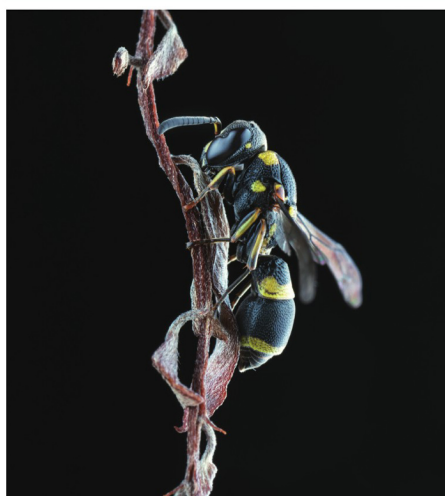
作者向本刊投稿,即视为作者授予本刊对拟刊用原稿有修改权,及对刊用稿件有复制、发行、信息网络传播、翻译、汇编、改编、许可给第三方等专有使用权。本刊支付的稿酬已包含著作权使用费,所有署名作者向本刊投稿即视为同意上述声明。

BIOLOGY TEACHING (Monthly)

Vol. 48 No. 4 April 2023

CONTENTS (Main topics)

Application of zebrafish-model in the study of inflammatory bowel disease	Ren Yuping and Zhang Bianhong (2)
Strengthening thematic education and enhancing subject moral education function, analysis of the subject education content of <i>biology curriculum standards for compulsory education (2022 edition)</i>	Wang Fei, Wang Yujun and Yao Yanhua (5)
Overview of extracellular vesicles	Yu Xia and Hu Xuefeng (8)
Analysis of the effective connection of the “genetics and evolution” contents under the new curriculum standard of junior and senior high school biology	Yan Qiuping, Huang Piaoping and Hu Weirong (11)
Interpreting the “inquiry practice” of the <i>biology curriculum standard for compulsory education (2022 edition)</i> based on SSI	Chen Yanlan and Yu Na (14)
The characteristics and enlightenment of <i>Campbell Biology</i> textbook in the United States	Wang Rudan (16)
Review teaching practice of “photosynthesis” micro-topic based on subject core literacy	Li Lan (19)
Example on the design of unit evaluation task in high school biology teaching	Liu Xin and Qiao Wenjun (24)
Teaching design and practice of “plant life activity regulation” unit based on ADDIE model	Yuan Huichun, Liu Yu and Dong Sashu (27)
Example of unit design based on teaching materials and creating teaching materials	Zhou Haiying (31)
Teaching design of “environmental factors participate in regulating plant life activities” for in-depth learning	Gao Qing and Wu Chengxiang (34)
Conceptual teaching design of the section “internal environment is the environment for the survival of body cells”	Liu Yupei (39)
Teaching design of the review course of “gene diagnosis and treatment of sickle cell anemia” in senior three based on real scientific research situation	Ma Liqing (42)
The overall teaching design of “three functions of ecosystem” unit uses modeling thinking to generate a big concept	Liang Yinling and Xie Yanfang (45)
Teaching design of “basic tools of recombinant DNA technology” aiming at social responsibility training	Lu Hongna (49)
Experimental teaching design of “pigment and structure capturing light energy”	Wu Xianjun, Miao Xuan and Xu Yong (52)
Experimental inquiry teaching for constructing the conceptual model of “biological respiration”	Xu Zhulin (57)
Deeply understand the underlying logic of the experimental inquiry question with the idea of function ...	Li Yong (64)
Analysis of the biological college entrance examination questions in Taiwan in 2022	Bi Chen and Wu Wei (67)
Original question proposition of “neurohumoral regulation” based on the college entrance examination evaluation system	Lin Zehuan, Li Jie and Huang Xianbao (74)
Application and reflection of Bayesian formula in solving genetic test questions	Xu Hongwei (76)
Analysis of physiological test questions in the preliminary contest of the 2022 Japanese biology Olympic competition	Zhao Xuejie and Yang Shufeng (77)
The cross-disciplinary practice of “family hatched chicken eggs” in pursuit of understanding	Xu Ming (81)
Design of high school biology investigation activities under core literacy	Huang Wei (90)



1	2
3	4
5	6 7

封底 1 社会长须蜂 2 箭尖腹蜂 3 黑点瘤姬蜂 4 褶翅蜂 5 三叶佳盾蜾蠃 6 双色切叶蜂 7 孔蜾蠃
封面 花无垫蜂
摄影 封底 1~7、封面 上海 刘董劼

生物学教学(月刊)
2023年4月第4期(第48卷)

国际标准连续出版物号: ISSN 1004-7549
国内统一连续出版物号: CN31-1009/G4
官方网站: swjx.ecnu.edu.cn

国外代号: M5105
邮发代号: 4-450
定价: 19.00元